

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representation of  
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

DERWENT-ACC-NO: 1975-B6685W

DERWENT-WEEK: 197507

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Infusion needle carrier for use  
prior to grinding etc. -  
has base plate with transverse spaced  
open end recesses

PATENT-ASSIGNEE: ILLINOIS TOOL WORKS INC[ILLT]

PRIORITY-DATA: 1971US-0194107 (November 1, 1971)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	
LANGUAGE		MAIN-IPC	
CA 961811 A		January 28, 1975	N/A
000	N/A		
CH 566914 A		September 30, 1975	N/A
000	N/A		

INT-CL (IPC): A61M005/32, B21G000/01 , B65D085/24

ABSTRACTED-PUB-NO: CA 961811A

BASIC-ABSTRACT:

Alternate recesses in at least two of the supports are defined by fingers adapted to yieldably grip the periphery of a needle accommodate thereby. The carriers are preferably disposable and may be arranged instacked relation. The carriers are interlocked by means of stopped margins. Pref. the carriers are made of light weight plastics and the staggered arrangement of the recesses gives the required degree of resilience for firmly gripping the peripheries of the needles. By slightly modifying the design different sizes of needles can be accommodated.

TITLE-TERMS: INFUSION NEEDLE CARRY PRIOR GRIND BASE PLATE  
TRANSVERSE SPACE OPEN  
END RECESS

DERWENT-CLASS: P34 P52 Q34

CH 566914



CONFÉDÉRATION SUISSE  
BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: B 65 D 85/24  
A 61 M 5/32



(19)

CH EXPOSÉ D'INVENTION A5

(11)

566914

R

- (21) Numéro de la demande: 15870/72  
(61) Additionnel à:  
(62) Demande scindée de:  
(22) Date de dépôt: 31. 10. 1972, 17 h  
(33) (32) (31) Priorité: USA, 1. 11. 1971 (194107)

Brevet délivré le 15. 8. 1975

- (45) Exposé d'invention publié le 30. 9. 1975

(54) Titre: **Support d'aiguilles de perfusion**

(73) Titulaire: Illinois Tool Works Inc., Chicago (Ill., USA)

(74) Mandataire: Kirker & Cie, Genève

(72) Inventeur: Harold August Eggert, Mount Prospect (Ill., USA)

Jusqu'à présent, il était courant dans la fabrication des aiguilles d'injection intraveineuse lente, qu'on désignera ci-après par aiguilles de perfusion, d'utiliser deux bouts d'un ruban adhésif pour maintenir des groupes d'aiguilles ensemble. Ce mode de fixation est mis en œuvre avant le meulage des aiguilles ainsi maintenues et après le meulage, les aiguilles doivent être enlevées du ruban pour qu'on puisse les nettoyer, les examiner, les stocker, etc. On a constaté que ce mode de maintien des aiguilles par groupes ne protège pas totalement les pointes meulées des aiguilles. En fait, il arrive assez fréquemment que les pointes meulées d'aiguilles ainsi maintenues soient endommagées par un choc d'une pointe d'aiguille avec une autre supportée par le ruban.

La présente invention vise à remédier à cet inconvénient et a pour but la réalisation d'un support d'aiguilles de perfusion maintenant les aiguilles espacées pour le meulage, le nettoyage, l'examen, le stockage et le transport sans aucun risque d'endommagement. A cet effet, le support selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comporte une plaque de base, un premier élément de support le long d'un bord de la plaque et faisant saillie latéralement, cet élément présentant une série de premiers évidements espacés destinés à loger les aiguilles, chaque évidement ayant une forme correspondant généralement à celle des extrémités arrière des aiguilles devant y être logées, un deuxième élément de support d'aiguilles disposé latéralement par rapport à la plaque et d'une manière sensiblement parallèle au premier élément de support et à distance de ce dernier, le deuxième élément de support présentant une série de seconds évidements espacés destinés à loger les aiguilles et alignés avec les premiers évidements, un évidement sur deux du deuxième élément de support étant délimité par des doigts élastiques destinés à serrer les périphéries des aiguilles.

Un tel support peut être jeté après usage; il est relativement peu coûteux et peut être facilement éliminé. A cet effet, il peut être réalisé en matière plastique légère.

Un autre avantage est que plusieurs supports peuvent s'emboîter les uns dans les autres et être empilés commodément de manière à nécessiter un minimum d'espace pour le stockage et le transport.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemples, plusieurs formes d'exécution du support objet de l'invention. Dans ce dessin:

la fig. 1 est une vue en perspective montrant deux supports d'aiguilles superposés;

la fig. 2 est une coupe transversale partielle à grande échelle sensiblement suivant la ligne 2-2 de la fig. 1;

la fig. 3 est une élévation latérale des supports représentés sur la fig. 2, sensiblement suivant la ligne 3-3 de la fig. 2;

la fig. 4 est une vue analogue à la fig. 3 représentant une variante du support qui est destinée à des aiguilles de perfusion comportant un raccord à une extrémité;

la fig. 5 est une vue partielle en perspective analogue à la fig. 1 montrant un support destiné à supporter plusieurs aiguilles du type «arrachable», et

la fig. 6 est une élévation latérale du support représenté sur la fig. 5 qui est en position accouplée ou empilée avec un support correspondant.

On va se référer maintenant plus en détail au dessin sur lequel les mêmes numéros de référence ont été utilisés pour désigner des pièces analogues sur les diverses figures et, selon une forme de réalisation de l'invention représentée sur les fig. 1 et 2, un support d'aiguilles est désigné d'une façon générale par le numéro de référence 10. Le support 10 comporte une plaque de base 12 d'une largeur suffisante pour supporter plusieurs longues aiguilles de perfusion 14. Un élément 16 de support des aiguilles fait saillie latéralement ou vers le haut à partir d'un bord de la plaque 12 et présente plusieurs évidements 18 s'ouvrant vers le haut ou vers l'extrémité pour loger les extrémités arrière des aiguilles 14. Ces évidements 18 épousent généralement le pourtour des aiguilles.

Une butée 20 s'élève à partir de l'élément de support 16 pour positionner les extrémités arrière des aiguilles 14.

Un deuxième élément 22 de support des aiguilles est éloigné de l'élément 16 et comme ce dernier, il couvre toute la largeur de la plaque 12; un troisième élément 24 de support des aiguilles est placé à peu de distance de l'élément 22. L'élément de support 22 comporte des évidements alternés 26 et 28 et l'élément de support 24 comporte également des évidements alternés 30 et 32 dans lesquels les aiguilles sont destinées à se loger. Les évidements 30 de l'élément 24 sont alignés axialement avec les évidements 26 de l'élément 22 et d'une manière analogue les évidements 32 de l'élément de support 24 sont alignés axialement avec les évidements 28 de l'élément 22. La présence des évidements 32 permet une flexion latérale des doigts délimitant les évidements 30, et les évidements 26 permettent également une flexion latérale des doigts délimitant les évidements 28. De cette manière, les surfaces périphériques des aiguilles alternées 14 sont serrées élastiquement mais fermement par les doigts délimitant les évidements 30 et 28.

Il convient de noter que le support 10 peut être accouplé avec un autre support identique le long d'un bord 34 à gradin. Lorsque les deux supports sont en position accouplée, comme on le voit sur les fig. 2 et 3, les doigts élastiques 36 serrent élastiquement les aiguilles et coopèrent ainsi avec les doigts susmentionnés pour maintenir les supports assemblés sous forme d'un ensemble.

La fig. 4 représente un support à aiguilles d'une construction correspondant généralement à celle du support 10 précédemment décrit. Chacun des supports accouplés de la fig. 4 est désigné d'une façon générale par le numéro de référence 10a et comporte une plaque de base 12a, un élément 16a de support des aiguilles et un deuxième élément 24a de support des aiguilles. Des aiguilles de perfusion 14a comportent à une extrémité un raccord classique de plus grande dimension 38. Des butées transversales 20a sont réalisées et jouent le même rôle que les butées 20 précédemment décrites. Les épaulements 34a permettent l'accouplement des deux supports 10a, comme on l'a décrit plus haut. Egalement, des doigts élastiques 36a font saillie à partir d'une plaque ou corps de support et sont destinés à serrer une aiguille supportée par l'autre support à un endroit situé entre l'extrémité pointue et le raccord opposé de plus grande dimension 38.

Sur les fig. 5 et 6, des aiguilles 14b du type arrachable sont supportées par des supports accouplés désignés d'une façon générale par le numéro de référence 10b. Les éléments du support 10b correspondant quant à leur réalisation et à leur fonction aux éléments précédemment décrits, sont désignés par les mêmes numéros de référence auxquels on a ajouté le suffixe «b».

Il est bien entendu qu'avant d'accoupler les supports d'aiguilles précédemment décrits, comme représenté sur les fig. 3, 4 et 6, les aiguilles qu'ils supportent font saillie bien au-delà des doigts de serrage élastiques. Dans cette position, les aiguilles sont correctement placées pour le meulage ainsi que pour le nettoyage, l'examen, le stockage et finalement le transport ultérieurs. Les supports sont de préférence en matière plastique légère ayant une élasticité suffisante pour maintenir fermement les aiguilles au moyen des doigts expansibles. En décalant ou alternant les évidements destinés à loger les aiguilles comme on l'a décrit plus haut, on obtient le degré nécessaire d'élasticité pour serrer fermement les périphéries des aiguilles. En les modifiant légèrement, les supports peuvent être réalisés de manière à maintenir les aiguilles de diverses longueurs et de diverses formes de section droite.

## REVENDICATION

Support d'aiguilles de perfusion, caractérisé en ce qu'il comporte une plaque de base, un premier élément de support le long d'un bord de la plaque et faisant saillie latéralement, cet élément présentant une série de premiers évidements espacés destinés à loger les aiguilles, chaque évidement ayant une forme correspon-

dant généralement à celle des extrémités arrière des aiguilles devant y être logées, un deuxième élément de support d'aiguilles disposé latéralement par rapport à la plaque et d'une manière sensiblement parallèle au premier élément de support et à distance de ce dernier, le deuxième élément de support présentant une série de seconds évidements espacés destinés à loger les aiguilles et alignés avec les premiers évidements, un évidement sur deux du deuxième élément de support étant délimité par des doigts élastiques destinés à serrer les périphéries des aiguilles.

#### SOUS-REVENDECATIONS

1. Support d'aiguilles selon la revendication, caractérisé en ce qu'il comporte un troisième élément de support d'aiguilles disposé latéralement par rapport à la plaque et d'une manière sensiblement parallèle au deuxième élément de support et près de ce dernier, le troisième élément de support présentant des évidements destinés à loger les aiguilles qui sont alignés avec les évidements précédemment mentionnés, un évidement sur deux du troisième élément de support étant délimité par des doigts élastiques destinés à serrer les périphéries des aiguilles.

2. Support d'aiguilles selon la revendication et la sous-revendication 1, caractérisé en ce qu'un évidement sur deux du deuxième élément de support est décalé par rapport aux évidements alternés du troisième élément de support de manière que les doigts présentent une élasticité suffisante pour serrer fermement la périphérie d'une aiguille.

3. Support d'aiguilles selon la revendication, caractérisé en ce que les extrémités pointues des aiguilles qu'il supporte sont maintenues espacées au-delà desdits doigts élastiques.

4. Support d'aiguilles selon la revendication, caractérisé en ce que le bord de la plaque de base, au voisinage des doigts de serrage des aiguilles, comporte un élément permettant d'accoupler ce bord avec le bord correspondant d'un support analogue.

5. Support d'aiguilles selon la revendication et la sous-revendication 4, caractérisé en ce que des doigts élastiques font saillie de la plaque dans une direction opposée à celle des doigts élastiques mentionnés en premier lieu pour maintenir les aiguilles d'un support accouplé.

6. Support d'aiguilles selon la revendication et la sous-revendication 5, caractérisé en ce qu'il comporte un élément de butée le long du bord de la plaque de base pour positionner les extrémités arrière des aiguilles associées.

7. Support d'aiguilles selon la revendication et la sous-revendication 1, caractérisé en ce que le bord de la plaque de base, au voisinage du troisième élément de support, comporte un organe destiné à l'accoupler avec un bord correspondant d'un support analogue.

8. Support d'aiguilles selon la revendication et la sous-revendication 7, caractérisé en ce qu'un élément de serrage d'aiguilles est placé du côté de la plaque de base opposé aux premiers, deuxième et troisième évidements pour serrer la périphérie d'une aiguille supportée par un support analogue accouplé.

